

국내 양 항공사의 e-티켓 운영에 따른 기대효과 연구



이 휘 영

인하전문대학 교수

목 차

- I. 서 론
- II. e-티켓의 개념과 운영 프로세스
- III. e-티켓 운영에 따른 기대효과 및 개선과제
- IV. 결 론

I. 서 론

최근 들어 전 세계경제는 정보기술의 눈부신 발전에도 불구하고 지속적인 경제 불황의 터널을 타개하지 못하고 있다. 이러한 현상은 특히 항공운송산업부문에 있어 두드러지게 나타나고 있다. 그 이유는 항공운송산업이

2001년 9.11테러, 2003년 이라크 전쟁, SARS(Severe Acute Respiratory Syndrome), 2004년 조류독감, 2005년 유가 및 환율급등과 같이 경제 외적요인에 의해 경영성과 여부가 크게 영향을 받기 때문이다.

항공운송산업은 1950년대 상업용 제트엔진의 개발과 기술의 진화로 항

공수요가 증가하면서 내부업무 처리를 위한 정보처리체제의 필요성을 절감하게 된다. 그리하여 아메리칸 항공과 IBM은 1962년 공동으로 컴퓨터예약시스템(CRS: Computer Reservation System)인 SABRE(Semi-Automated Business Reservation Engine)를 개발 운영하게 된다. 이는 항공운송산업에 있어 최초의 IT산업을 활용한 업무 사례이며, 이를 시발로 매년 업무 프로세스의 개선발전과 함께 현재의 e-티켓을 운영할 수 있는 계기를 마련하게 된다.

1994년 유나이티드 항공사(United Airlines)에서 최초로 개발된 e-티켓 제도는 항공사의 비용절감을 위한 최선의 전략적 도구로 최근 새롭게 인식되기 시작하면서 이에 대한 활용이 주요 항공사를 중심으로 급속히 확산되고 있는 추세이다. 이와 때를 맞춰 2004년 6월 싱가포르에서 개최된 IATA 회원 항공사 회장단 회의에서도 날로 급증하는 비용에 대한 경영 압박을 해소하기 위해 e-티켓을 최우선 프로젝트로 선정, 2007년까지 국제선 전 노선에 대하여 100% e-티켓을 실시하는 기반을 마련하는데 합의하였다.

이와 같이 e-티켓의 국제적인 운영 추세를 비추어 볼 때, 국내 항공운송 부문의 경우 양 항공사가 2004년 전후를 기하여 공히 국내선을 시작으로, 2006년 1월부터는 국제선 전 노선까지 서비스를 확대해야 하는 시점에서 기존 종이 항공권과 e-티켓 도입에 따른 기대효과를 비교분석하는 자체가 연구의 가치로 의의가 있다고 볼 수 있다.

이에 본 연구는 국내 양 국적 항공사들의 e-티켓 도입의 필요성과 국내선의 운영사례를 기초로 국제선으로 확대했을 경우를 가정하여 기대효과를 분석하고, 이로 인한 확장 가능한 서비스부문을 연구하는 것을 연구범위로 하였다. 여기서 e-티켓의 개념과 운영효과는 IATA의 년별 발표 자료와 국내외 항공사들의 운영사례를 참조하였으며, e-티켓 운영효과는 운영 자체보다는 운영에 활용되는 프로세스의 발전으로 이루어지는 성과를 중심으로 연구하였다. 또한 본 연구는 e-티켓 운영으로 발생하는 단계별 활용 프로세스의 발전과정과 이로 파생되는 기대효과를 연구하는 것은 물론, 프로세스별 운영범위의 확대 전략과 발전 가능성까지도 제시 한다.

II. e-티켓의 개념과 운영 프로세스

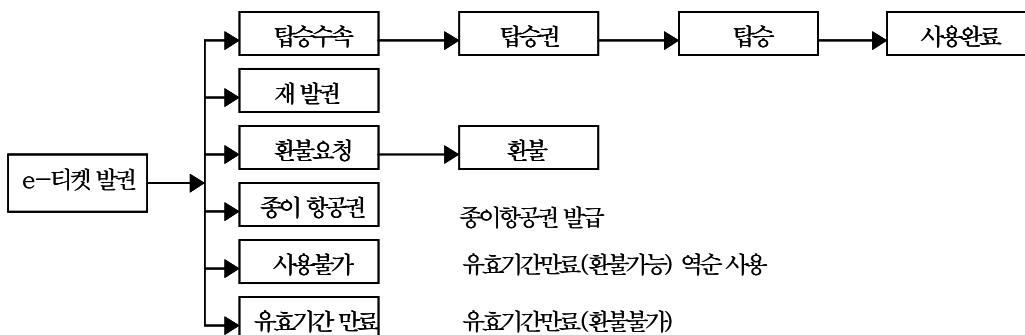
1. e-티켓의 개념

e-티켓은 “전자화된 항공권으로 항공권 발권 시, 현행과 같이 유가증권 형태의 종이 항공권(PT: Paper Ticket)을 발급하는 대신 e-티켓(ET: Electronic Ticket)을 컴퓨터상에서 생성하고, e-티켓에 수록된 승객의 이름, 여행구간, 운임 등의 정보를 데이터베이스에 저장하여 승객이 종이 항공권을 소지할 필요 없이 공항에서 탑승수속, 타 항공사로의 연결, 기타 부대 서비스 등의 약속된 모든 서비스를 e-티켓 정보에 의해 수행되도록 하는 것이다”라고 IATA에서는 정의하고 있다. 한편 e-티켓 발권은 항공사 내적 기능에 있

어서 수입관리(Revenue Accounting), 타 항공사와의 운임정산(Interline Settlement) 및 항공권 관리 등 기타 재무업무 등에도 효율적으로 활용되고 있다. 이와 같은 e-티켓의 역할은 다음과 같은 3가지 기능 때문에 가능한 것이다.

가. e-티켓의 이미지 생성

기존 종이 항공권에 수록되는 승객의 이름, 여행구간, 운임 등의 모든 정보를 e-티켓의 이미지로 생성하여 항공사 데이터베이스에 저장한다. 이때 생성된 이미지는 여정변경, 항공권 재발행, 탑승수속 등 항공수송업무 과정상 필요시 간단한 고객 신분확인 과정을 거쳐, 고객 동의를 받은 후 개인 정보와 함께 언제 어디서나 조회 및 활용이 가능하다.



<그림 1> e-티켓 발권과 운영 프로세스

나. e-티켓 이용과정 추적

CRS(Computer Reservation System)에 저장된 e-티켓의 이미지는 승객이 항공여행과 관련된 활동을 시작하면서 활용된다. 즉 항공사에서 저장 관리하고 있는 e-티켓 이미지는 승객의 이용 상태를 실시간으로 관리하고 추적이 가능하면서 중복사용, 이용 및 도용 등의 문제점을 사전에 차단할 수 있다. 뿐만 아니라 e-티켓의 이용단계별 추적을 통하여 항공운송과 관련된 고객정보를 실시간으로 관리할 수 있다.

다. e-티켓의 수입관리

종이 항공권 운영체제에서는 수입정산 자체가 승객의 모든 여정이 종료된 후 탑승권을 수입회계시스템에 입력해야만 비로소 가능했다. 그러나 e-티켓의 경우 항공권의 사용 상태가 실시간으로 확인 가능해지면서 승객의 항공권 사용시점별 수입정산이 가능해지게 되었다. 이로 인하여 수입정산 업무가 빠르고 간편해졌으며, 고객정보의 실시간 분석을 통한 마케팅 자료로도 유용하게 활용되어 효율적인 마케팅 활동을 전개할 수 있게 되었다.

2. e-티켓 발권시스템의 프로세스

e-티켓 발권시스템은 고객이 항공사 예약센터에 전화를 걸어 원하는 여정의 좌석을 요청하면 예약센터 직원은 고객의 요청에 따라 예약기록(PNR: Passenger Name Record)을 작성한다. 이때 예약센터 직원은 고객의 여정에 맞게 항공운임에 대한 정보를 제공한다. 이후 항공운임에 대한 고객의 결제의사가 있을 시 승객의 예약기록에 항공운임과 각종 Tax를 포함한 내역을 입력한다. 동시에 고객의 주소 및 신용카드 정보를 입력하여 저장하며, 여정안내서(Itinerary Receipt)를 우편 또는 이-메일, 팩스 등을 이용하여 고객에게 송부하는 절차를 수행한다. 인터넷을 통한 예약 및 구매의 경우는 고객이 직접 항공사 홈페이지에서 자신의 항공료를 확인하여 결재를 하고, 최종적으로 여정안내서를 출력하여 보관한다. 여정안내서는 국제선의 경우, 주로 각국의 출입국 규정을 준수하기 위한 사전 준비사항에 대한 내용으로 종이 항공권을 대신하는 용도로 사용된다. 이후 e-티켓을 구입한 고객은 출발 당일 신분증만 지참하고 공항에 나오면 된다. 공항 카운

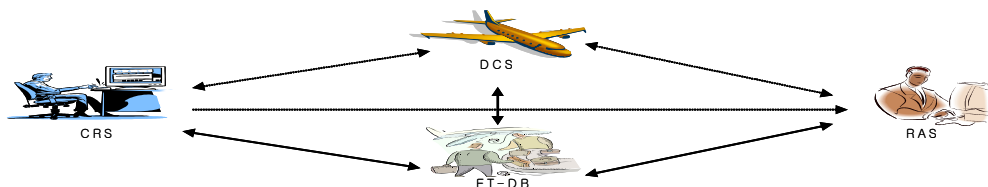
터에서 신분증 또는 결제 당시 사용한 신용카드를 항공사 직원에게 제시하면 직원은 e-티켓의 소유자여부에 대한 간단한 확인 작업 후 탑승권(Boarding Pass)을 지급한다. 탑승권을 지급받은 이후 과정은 현행과 동일하다.

e-티켓의 적용은 개인 및 단체 승객은 물론 모든 운임규정에 적용 가능해야만 발권이 가능하다. 또한 e-티켓은 여객을 대상으로 하는 경우 외에 첼로, 비올라 등과 같은 대형 기내 수하물과 운동선수 혹은 체구가 큰 서양인을 위한 추가좌석요청(Extra Seat), 긴급 환자 수송을 위한 침대 좌석(Stretcher)에도 적용 가능하며, 상기 여객 및 기내 수하물을 대상으로 한 항공권뿐만 아니라 추가 수하물 항

공권(Excess Baggage Ticket), 각종요구증표(MCO: Miscellaneous Charge Order) 발급에도 적용 가능하다.

가. 온라인 인-하우스 e-티켓 발권시스템

e-티켓을 운영하기 위해서는 반드시 항공권의 모든 변동사항을 실시간으로 보관 운영할 수 있는 데이터베이스 관리가 필요하다. 이와 같은 데이터베이스는 항공사 예약시스템인 CRS를 통하여 운영할 수 있고, 독립된 서버로도 운영이 가능하다. CRS는 여객의 예약 및 발권시스템으로 e-티켓 발권시 생성된 항공권 이미지를 저장하여, 향후 e-티켓을 조회, 처리에 활용될 수 있도록 조치한다.



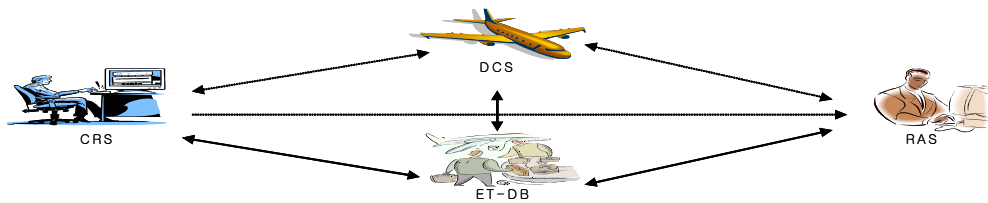
<그림 2> 온라인 인-하우스 전자 항공권 시스템의 운영구조

DCS(Departure Control System)는 항공사의 탑승수속 시스템으로 CRS에서 이관된 예약 및 e-티켓-데이터베이스에서의 발권정보를 기반으로

탑승수속을 수행하며, 이의 결과를 e-티켓 데이터베이스에 저장하기도 한다. RAS(Revenue Accounting System)에서는 CRS의 매표보고와 e-티켓 데이

터베이스의 항공권 정보를 이용하여 매 표심사를 수행하며, DCS의 운송보고와

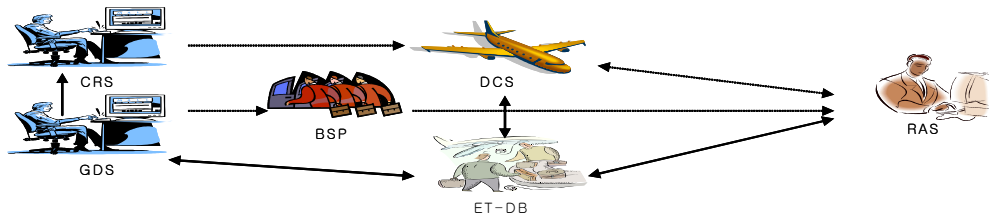
e-티켓 데이터베이스의 항공권 사용정보를 이용하여 운송심사를 수행한다.



<그림 3> 온라인 인-하우스 e-티켓 시스템의 운영구조

나. 여객 대리점의 e-티켓 발권시스템
여객 대리점(Passenger Travel Agency)에서 온라인 인-하우스 e-티켓 발권시스템을 이용하여 e-티켓이 가능하도록 확장하기 위해서는 GDS(Global Distribution System)와의 연계가 필수적이다. 즉 GDS를 통해 e-티켓을 발권하기 위해서는 해당 GDS와 전자 항공권 발권 항공사의 데이터베이스의 연계가 실시간으로 이

뤄져야 하며, 이때 각 항공사는 규격에 준한 GDS 메시지 교환 규정에 의해 메시지를 처리 해야만 한다. 이를 위해서는 각 항공사가 GDS별로 직접 연결경로(Direct Connectivity Channel)를 구성하여 GDS e-티켓 프로젝트에 가입하여야만 상호 데이터 교환이 가능하게 되어 각 항공사간 e-티켓을 운영할 수 있다.

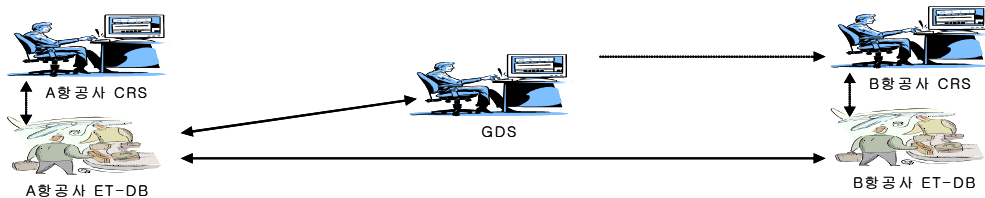


<그림 4> 여객 대리점의 e-티켓 시스템의 운영구조

다. 연결 항공편의 e-티켓 운영시스템

연결 항공편 e-티켓은 대상 항공사 간 쌍방 또는 다자간 합의에 의해 이뤄진다. 합의내용은 종이 항공권과 동일하게 e-티켓을 통한 운송과 정산절차가 주요 대상이다. 연결 항공편 e-티켓을 이용하여 여행을 하고자하는 승객의 경우, 해당 항공사간에 CRS를 이용한 빈번한 표준 e-티켓 메시지(Standard Electronic Ticket Message)를 실시간으로 교환하여야 하며, B항공사의 여정이 C항공사가 운항하는 좌석을 셰어(Code Share)

하는 경우에는 운영과정이 더욱 복잡해지게 된다. 따라서 C항공사의 출발지에서 조업사에 의해 탑승수속을 위탁받아 운영되는 경우, 관련 시스템간의 프로세스를 더욱 정교하게 설계하여 운영해야만 에러를 최소화할 수 있다. 한편 두 항공사가 연결 항공편에 대한 절차를 시스템에 반영하기까지는 약 6개월이 소요되므로, 각 항공사의 협약에 의한 운영 프로세스가 상이할 때까지는 각 항공사별로 연결 항공편 연계시스템(Interline Connectivity System)을 독립적으로 구성하여야만 한다.



<그림 5> 연결 항공편의 e-티켓 시스템의 운영구조

III. e-티켓 운영에 따른

기대효과 및 개선과제

1. e-티켓 운영 기대효과

e-티켓은 항공여객 예약, 발권, 탑승수속, 수입 관리업무 등 항공수송업무 전반이 기존의 수기방식(Manual

Process)에서 전자식(Electronic Process)으로 전환 처리되는 일련의 프로세스의 혁신이라 할 수 있다. 즉 e-티켓 구매에서 탑승까지의 지상 서비스업무 절차 중 변경된 것은 단지 종이 항공권을 고객이 직접 소지하는 절차가 없어진 것뿐이지만, 항공사 내부의 데이

터 처리에 있어서는 많은 업무 개선을 이룰 수 있게 되었다. 따라서 이러한 프로세스 혁신은 고객과 여객 대리점 및 항공사의 관점에서 다음과 같은 실질적인 기대효과를 얻을 수 있다.

가. 고객 관점의 기대효과

종이 항공권 운영시기에는 항공여객 예약 및 발권업무를 위해서 고객이 직접 항공사나 여객 여행대리점을 찾아가야만 했으나, e-티켓이 운영되면서 전화 혹은 인터넷을 이용하여 간단히 항공권을 발권할 수 있게 되었고, 일정 변경이나 환불, 재 발권 역시 전화나 인터넷으로 처리가 가능하게 되었다. 이는 고객의 항공권 이미지를 항공사의 데이터베이스에 저장 관리할 수 있게 됨으로써 고객의 요구에 따라 기존 항공권에 대한 복잡한 확인 과정이 없이도 실시간으로 필요시 장소에 구애 없이 고객의 항공권 이미지를 조회하여 관련 업무를 처리할 수 있게 되었기 때문이다. 종이 항공권 운영 경우 고객은 항공권의 분실과 훼손 발생 시 모든 책임을 지게 된다. 즉 항공권을 분실하는 경우 일정기간 동안 타인에 의해 분실 항공권이 사용되지 않았다는 내용을 확인한 이후에야 환

불 및 재 발권을 받을 수 있어 상당한 불편을 감수해야 했다. 이때 일정이 화급한 고객은 별도의 항공권을 선 구입, 사용한 후 환불을 받아야만 하는 상황을 피할 수 없었다. 그러나 전자항공권은 항공권 자체의 가치 보다 단지 영수증과 같은 증표이므로 고객의 이와 같은 불편을 해소할 수 있다. 또한 공항에 비치되어 있는 공항자동화기기(KIOSK)를 통하여 승객이 스스로 탑승수속을 할 수 있어 대기시간으로 인한 시간낭비를 최소화할 수 있다. 한편 인터넷으로 좌석배정을 받은 후 탑승권을 인쇄하여 소지한 승객은 곧바로 탑승구로 갈수 있어 매우 편리하다. 이는 순수 e-티켓 고유의 기능은 아니지만 전자 항공권과 인터넷 기능의 장점을 결합하여 고객관점의 여행절차를 편리하게 하는 또 하나의 기능이다.

나. 여객대리점 관점의 기대효과

국내의 경우 여객대리점을 개업하기 위해서는 상당한 담보액이 필요하며, 항공권 수령도 그 담보액과 관련하여 수량이 결정된다. 따라서 담보액을 유지하기 어려운 군소 여행대리점은 홀세일러 대리점에게 일정 커미션을 넘기고 자체수요에 대한 항공권을 발권

할 수밖에 없었다. 그러나 e-티켓이 도입되면서 별도의 발권장비가 필요 없게 되면서 군소 여행대리점도 발권이 가능해짐에 따라 홀-세일러 입장에서 발권설비 공유로 인한 부가수입이 줄어들게 되었다. 이로 인해 신규 소규모 또는 온라인 여행대리점의 시장진입이 용이하게 될 전망이며, 항공사와 같이 여행대리점도 업무 프로세스 개선을 통하여 비용절감 및 인력생산성 향상을 기대할 수 있게 되었다.

또한 고객과의 모든 업무를 전화나 이메일 또는 인터넷으로 해결할 수 있어 영업공간의 축소에 의해 간접비용의 절감효과도 기대할 수 있게 되었다.

다. 항공사 관점의 기대효과

e-티켓의 도입으로 항공사는 기존의 종이 항공권 발행으로 인한 직접비용과 유통비용 절감 및 판매역량 강화 등과 같은 업무 프로세스 개선으로 간접비용을 절감할 수 있게 되었다.

<표 1> e-티켓 운영에 따른 항공사의 정량적 기대효과 항목

항 목	기 대 효 과
직접비용 절감	- 종이 항공권 발권비용 절감 - 온-라인 판매로 인한 판매수수료 절감 - 장비 운영비용 절감
업무 프로세스 개선 효과	- 예약 및 발권, 운송, 수입관리 업무 프로세스 개선에 따른 인건비 절감 효과
유통비용 절감 효과	- 직접판매로 인한 CRS/GDS의 예약 및 발권 비용 절감
추가 판매 및 부정사용 손실액 보존	- 항공편 출발 임박시점 판매기회 확대로 추가 매출액 증가 - 항공권의 부정사용 방지로 인한 손실보존
판매역량 강화	- 실시간 판매 정보 확보로 신속한 의사결정 지원 효과 - 공동운항 영업 인프라 구축 가능

또한 고객이 편리한 방법으로 항공권을 직접 구매할 수 있게 되면서 대리점을 통한 간접판매가 직접판매로 전환되면서 판매수수료의 절감효과도 기대할 수 있게 되었다. 수입관리 심

사방식에 있어서는 항공권 발권 형태가 전자화된 방식으로 전환됨으로 인건비와 같은 직접비용과 종이 항공권의 보관을 위한 공간이 불필요하게 되었다. 한편 외국항공사와의 연계 항공

권(Interline Ticket) 정산에 있어서는 데이터베이스에 저장된 정보를 활용하여 신속하게 처리가 가능해졌으며, 이와 같이 전자 항공권을 통한 업무절차의 간소화로 감축된 인력은 고객서비스 측면에 활용하여 보다 강화된 서비스를 양산할 수 있는 부가 효과도 기대할 수 있게 되었다. 이상의

항공사의 관점에서의 e-티켓 도입 운영에 따른 기대효과는 고객과 여객대리점 보다 획기적인 효과를 기대할 수 있으며, 이를 정량적으로 표기하면 <표 1>과 나타낼 수 있고 정량적으로 산출하기 어려운 정성적인 기대효과는 <표 2>와 같이 정리할 수 있다.

<표 2> e-티켓 운영에 따른 항공사의 정성적 기대효과 항목

항 목	기 대 효 과
고객 만족도	- 항공권 발권 및 변경의 편리, 탑승수속의 신속성 - 항공권 보관에 따른 분실 및 훼손에 대한 면책
여객대리점 만족도	- 종이 항공권의 보관 및 관련 문서처리에 대한 업무부담 해소 - 고객 정보 획득용이 및 인당 생산성 제고
생산성 증가	- 항공권 보관을 위한 공간 및 인력 절감 - 연결승객에 대한 업무 간소화 및 문제발생 가능성 사전 방지 - 판매 실적관리의 정확성 및 신속성 제고 - 타 항공사간의 정산관리 편의성 제고
인력 효율성 증가	- 인터넷 및 KIOSK 등의 자동화를 통한 여유인력의 활용도 제고
공동운항 구축 효과	- 항공사간의 동등판매 용이 - 예약 및 발권, 운송업무의 전자화로 공동운항의 구조 확립 - 항공사간 판매 정보 확보용이 및 판매기회 확대
문제발생 요소 예방	- 항공권의 부정사용 사전 방지로 고객과의 마찰 사전 방지 - 사전 수입심사제 운영으로 정산상의 문제 사전 해결 가능
정보의 신뢰성 제고	- 판매집계 자동화로 판매실적 정보의 정확성 및 신뢰성 제고 - 발권 및 항공권 사용 과정에 대한 통계량 정확도 제고

2. e-티켓 운영에 따른 정량적 비용 및 수입효과

가. 직접비용 절감 효과

국내의 양 항공사는 2000년부터 심

화된 항공운송산업의 무한경쟁과 IMF 이후 국내경제의 불안, 이라크전쟁, SARS 및 조류독감, 유가폭등의 악재들로 인하여 기존 시스템으로는 생존의 한계를 깨닫게 되었다.

이에 업무 프로세스의 개선 및 자체 비용절감 노력에 대한 필요성과 함께 70~80년대에 예약시스템의 개선은

물론 e-티켓에 의한 항공운송 전반의 프로세스 개선에 관심을 기울이지 않을 수 없게 되었다.

<표 3> K항공사 국내선 e-티켓 발권 현황

단위 : 천명, 10억원

구 분		직 판				간 판	여 객 계		
		지점/공항	콜센터	인터넷	총판매	대리점	전 자	종 이	총 계
승객수	04년	4,016	825	2,117	6,958	3,362	10,320	745	11,065
	점유율	36%	8%	19%	63%	30%	93%	7%	-
	05년	3,198	674	2,412	6,284	3,508	9,792	679	10,471
	점유율	31%	6%	23%	60%	34%	94%	6%	-
수 입	04년	231	51	124	406	179	585	37	622
	05년	189	43	145	377	189	566	40	606

따라서 국내 항공사의 경우 전자 항공권 운영 시기는 2004년을 전후로 국내선을 중심으로 운영되어 그 역사는 짧지만 <표 4>에서 보듯 e-티켓의 정량적 성과분석 중 유통 구

조개선을 통한 비용절감효과, 항공권 구입비용 및 항공권 자켓 제작비용 절감 등과 같은 향후 항공운송전반의 경영성과에 대한 기대효과를 추정해볼 수 있다.

<표 4> e-티켓 운영에 따른 직접비용 예상 절감효과(2005년 기준)

구 분		직접비용 절감 산출 내역	예상 절감액
항공권 및 자켓 제작비용		- 항공권 구입비용 : 9,792천명 X 32원 - 자켓 제작비용 : 9,792천명 X 52원	8.2억원
직판 증가와 수입효과		- 콜센터 : 43십억원 X 5% - 인터넷 : 145십억원 X 5%	94.0억원
탑승권 양식변경 비용절감		- 탑승권 단가 : 10,471천명 X 21원 (구권 27원, 신권 6원 = 차액 21원)	2.2억원
영수증(SSP) 양식변경		- 양식 단가 : 9,792천명 X 6원 (구권 12원, 신권 6원 = 차액 6원)	0.6억원
장비 유지비 절감 비용	ATB 유지보수	- 약 1,150대 X 34,000원/월 (ATB장비 폐지에 따른 유지보수 비용)	4.6억원
	공항장비 유지보수	- 약 1,800대 X 4,500 (기존 6,500천원, 변경 2,000천원/년)	81.0억원
총 예상 비용 절감액			190.6억원

나. 업무 프로세스 개선 및 유통비용 절감효과

e-티켓 업무 프로세스 형태는 예약 및 발권, 운송, 수입관리 등 항공수송 업무 전반에 걸친 인건비 및 CRS/GDS 비용의 획기적인 절감효과를 기

대할 수 있다. 즉 기존에는 예약, 발권업무에 있어 고객의 예약요청을 콜센터에서 전화나 방문 접수로 기록을 작성한 후, 기 작성된 예약기록에 기초하여 항공권 발권부서 직원은 발권업무를 수행하는 분업화된 업무 형태였다.

<표 5> 업무 프로세스 개선에 따른 인력 및 유통비용 절감 현황(K항공사)

구 분	비용절감 내역	예상 절감액
항공 지상업무 통합에 따른 인건비 절감	- 58명 X 2.5천만원 (콜센터 예약/발권 직원) - 42명 X 3천만원 (공항직원 감축)	27.1억원
유통비용 절감	- 9,792천명 X 500(0.5불) (CRS/GDS 예약/발권 Fee 절감액)	49.0억원
총 예상 비용 절감액		76.1억원

그러나 e-티켓 업무 프로세스로 전환되면서 항공좌석에 대한 예약과 동시에 신용카드나 현금으로 e-티켓까지 업무가 단일화 되어 투여인력의 30% 정도의 절감효과를 얻을 수 있게 되었다. 이는 공항 예약, 발권업무에 있어서도 같은 인력절감 효과를 기대할 수 있다. 한편 수입관리 업무에 있어서는 종이 항공권 사용 시에 여행사의 발권 미보고 건수가 다수 발생하였으나 e-티켓으로 대체된 후 미보고 건수가 없어지고, 종이 항공권 불출을 위한 시스템 입력 및 확인 등의 수작업이 사라지면서 실적관리의 정확도와 신속성

이 제고되었다. 이와 같이 e-티켓 형태의 업무 프로세스의 전환은 부문별 인력소요 비용과 유통비용에 있어 K항공사의 2005년 국내선을 대상으로 운영한 결과 <표 5>와 같이 세목별 절감효과를 얻을 수 있었다

다. 추가 판매 및 부정사용 손실액 보존 효과

국내 양 항공사가 2004년을 전후하여 수익경영시스템(RMS: Revenue Management System)을 운영하면서 전자 항공권을 이용한 발권 이후 사용내역과 환불 등의 상황이 실시간

으로 RMS의 데이터베이스와 정보교환이 가능해지면서 예약을 하고 탑승을 하지 않아 유실되는 좌석에 대한 수입을 최종시점까지 실수요를 대상으로 판매가 가능해지면서 기존에 이루지 못했던 추가판매로 인한 수입을 제고할 수 있게 되었다. 또한 전자 항공권의 발권 이후 항공권의 사용실태를 항공사가 관리하는 데이터베이스로 항

시 조치가 가능해지면서 이전의 종이항공권 분실에 의한 오용을 사전에 방지할 수 있어 이로 인한 유실비용 또한 최소화 할 수 있게 되었다. 따라서 K항공사의 2005년 국내선을 기준으로 비행편 출발 임박시점까지의 추가좌석판매로 인한 수입효과와 매년 종이항공권의 분실로 인한 손실비용 현황을 정리하면 <표 6>과 같다.

<표 6> 좌석 추가판매 수입규모 및 항공권 부정사용에 따른 손실 보존액 현황

구 분	비용절감 내역	예상 절감액
추가 판매 예상 수입액	- 10471천명 X 0.01 X 5만원	52.4억원
부정사용 손실 보존액	- 약 1,400건 X 5만원	0.7억원
총 예상 비용 절감액		53.1억원

3. e-티켓 운영에 따른 개선과제 및 발전 방향

e-티켓은 국내 항공사의 경우 2004년을 전후로 하여 운영을 개시하면서 현재까지 시스템의 장애 시, 이에 대한 별 다른 대책이 없다는 것과 항공사간 양도에 대한 명확한 규정이 없으며, 예약센터의 예약, 발권업무 통합에 따른 교육문제, 예약상의 규정 위반 사례에 대한 무방비 상태, 제한

적인 지불수단, 여객대리점의 제로 커미션에 따른 기존 업체의 반발 등의 문제점을 그대로 안고 있다. 이에 보다 발전적인 e-티켓 운영을 위해서는 예약, 발권상의 업무 프로세스 개선뿐만 아니라 공항에서의 업무 프로세스 또한 개선이 필요하며 아직은 운영에 있어 미미하지만 국제선에 대한 전e-티켓 활용방안에 대한 발전적인 방향 모색이 절실한 시기이다.

가. e-티켓 운영 개선과제

e-티켓의 원활한 운영을 위해서 선결해야 할 과제로 첫째, 국제적인 수준의 미흡이다. e-티켓이 항공사간 차별 상품인지 항공업계가 공통적으로 가야할 표준인지에 대한 기준을 명확히 할 필요가 있다. 이에 대한 문제는 최근 항공사들이 IATA를 중심으로 국제기준을 통일하여 e-티켓 운영에 대한 공통된 규정을 마련하고 있다. 둘째, e-티켓을 운영하는 데는 별 문제가 없으나, 2006년 후반부터는 전 세계 항공사가 국제선에 e-티켓 사용을 의

무화하고 있는 만큼 이제는 항공사간 제휴차원을 넘어 전 세계 항공사와 여객대리점을 총 망라한 e-티켓 발권시스템을 연결하는 문제를 선결해야 할 것이다. 셋째는 이전의 규정에 의하면 모든 여행객에 여행규정을 숙지하도록 하는 규정과 대다수의 국가들이 출입국규정에 왕복항공권 소지여부를 증명하라는 규정도 보완되어야 할 것이다. 이상의 문제 외에 <표 7>에서 보는바와 같이 예상되는 문제점 및 개선사항을 시급히 해결해야만 향후 e-티켓 운영이 원활히 운영될 것으로 추정된다.

<표 7> e-티켓 운영상 문제점 및 개선 대책

구 분	문 제 점	개선 대책
시스템 장애시 대책	- 항공권 발권자료를 시스템으로 관리하므로 시스템 다운시 탑승수속 불가	- APL* 수시 송부
항공사간 항공권 양도	- 기상재해 등으로 비정상운항 시 대체 항공사로 항공권 양도 불가	- e-티켓 양도의 B/I** 협정 체결
통합 업무지식 교육	- 콜센터로 예약/발권 기능을 통폐합으로 기존직원 업무수행 능력 저하	- 상호 필요업무에 따른 교육 및 인력 Swap
허위 예약에 대한 대책	- 전화나 인터넷으로 예약이 가능하여 이중예약 및 허위예약 증가	- 예약과 동시 발권기능 강화
결제수단의 불편	- e-티켓 구입시 신용카드 이외 결제수단 불가	- 항공사에 선입금 여부 확인 기능개발

(주) * Advance Passenger List의 약자로 해당 항공편, 출발날짜에 예약되어 있는 승객 List를 의미 함.

** Bilateral Interline e-ticket 협정을 의미하며, 이는 항공사간 기상재해 등으로 비정상운항 시 대체 항공사로 항공권을 양도할 수 있도록 하는 협정을 의미 함.

나. 효율적인 e-티켓 운영을 위한
개선 방향
1994년 미국의 유나이티드 항공사
(UA: United Airlines)는 미국 서

부노선을 대상으로 e-티켓을 처음 적
용한 후, 1995년부터 시카고를 비롯
한 미국 전역으로 확대 운영하였다.

<표 8> 효율적인 e-티켓 운영을 위한 개선 방향

개선 부문	발전 개선 방향
첨단 기술과의 연계	- e-티켓과 KIOSK연계 서비스로 승객 편의성 제고 - e-티켓과 승객인지 기능연계 서비스로 공항에서의 유비쿼터스 프로세스 운영 - 항공사 홈페이지 기능 강화로 콜센터 인력 최소화
국내선 부문	- 사전 탑승수속의 확대 운영 - 탑승구 직행 서비스 기능 개발
국제선 부문	- Bar Code 탑승권 개발 - Radio Frequency Identification(RFID) 기능 개발 - 운임의 단순화 및 Bilateral Interline e-ticket 협정 확대

1998년부터는 미국 항공사들을 중
심으로 자사 노선망의 적용만으로 전
자 항공편의 기대효과를 충분히 누릴
수 없음을 인정하고 적극적인 연계 항
공편의 e-티켓 운영을 중용하게 된다.
이후 세계 항공사간의 공동운항에 대
한 제휴(Alliance)가 확대되면서 연
결 항공편의 e-티켓 운영에 대한 중요
성이 부각되어 아메리칸 항공(AA:
American Airlines)을 중심으로 하
는 공동운항동맹인 One-World는 아
마데우스 e-티켓 데이터베이스를 허브
로 하는 연결 항공편 솔루션(Interline
Solution)을 채택하여 최초 8개 항공

사가 e-티켓을 사용하기로 협의하게
된다. 이어서 델타 항공사(DL: Delta
Airlines)을 중심으로 하는 스카이팀
(Sky Team) 역시 상호 연결편에 대
해 2006년 1월부터 전면적으로 e-티
켓을 운영 시행하였다. 따라서 국내
항공사들도 <표 8>과 같은 부문에 있
어 효율적인 e-티켓 운영을 위한 기존
종이 항공권 시대의 업무 프로세스를
효율적으로 개선할 필요가 있다.

IV. 결 론

최근 항공사는 전쟁, SARS, 조류

독감, 고유가 및 환율 등과 같이 경영 외적 요소에 속수무책으로 어려움을 겪고 있으며, 각국의 오픈-스카이 정책과 저가 항공사의 출현 등으로 치열한 경쟁상황에 직면해 있다. 한편 21세기는 정보화 시대이며 정보기술의 효율적인 이용은 생존경쟁의 중요한 요소가 되고 있다. 따라서 많은 항공사들은 정보기술을 이용한 효율적인 구조개선과 비용절감을 위해 노력하고 있으며 이러한 외부 환경과 내부의 경영혁신 요구에 부응하기 위한 방안의 하나가 e-티켓 운영이다. 이상에서 보듯 e-티켓은 항공사의 비용절감은 물론 항공업무 전반을 획기적으로 개선할 수 있는 프로세스의 혁신이다.

국내 항공사의 경우, e-티켓 도입과 운영에 있어 이제 초기 단계지만 본 연구에서 보듯 e-티켓의 운영은 많은 장점과 전 세계적인 추세가 공동운항 및 공동정산 관계구도로 점차 강화되고 있는 만큼 이에 대한 철저한 분석과 순조로운 운영을 위한 방법을 구상해야 한다. 즉 항공사가 e-티켓의 사용율을 높이기 위해서는 우선 유통채널별 e-티켓 구매고객에 대한 가격할인 전략이 필요하다. 기존 많은 연구에서 항공권 구입에 있어 구매자의 구

매행동 중 가장 민감하게 받아들이는 요소가 가격인 것을 참조하여 이를 적극 활용 할 필요가 있다. 둘째 e-티켓의 편의성에 대한 홍보이다. e-티켓은 직접구입시 다소의 가격할인의 혜택이 있을지라도 고객의 입장에서서는 고가의 항공권을 실물 없이 구매하는 데는 다소 부담감을 느낄 수 있기 때문이다. 셋째는 고객 집단별 철저한 고객 분석을 통하여 고객의 욕구를 충분히 충족시킬 수 있는 판매 전략을 개발해야 한다. 즉 면세점에서의 물건구매에 관심이 많은 여성고객들을 위해 신속한 프로세스의 개선, 40~50대 공무출장 고객들의 추가 마일리지에 대한 관심 및 가격할인 등을 활용하여 종이 항공권의 위협을 제거해야만 e-티켓 이용의 활성화를 꾀할 수 있다.

본 연구에서 e-티켓 도입에 따른 기대효과를 고객 편의적 측면과 항공사의 업무효율성 증대 및 비용절감 측면에서 살펴보았다. 고객입장에서는 항공권의 발권이나 여정 변경이 용이하고, 항공권 보관에 대한 훼손이나 분실 우려가 없어졌으며, 신속히 탑승수속을 마칠 수 있는 편의성을 누리게 되었다. 한편 항공사의 입장에서서는 유통비용을 절감할 수 있고, 수입관리

및 정산 프로세스의 자동화와 간소화로 인력운영의 효율성을 제고할 수 있었다. 그러나 e-티켓은 이와 같은 긍정적인 기대효과 배후에 시스템 장애 및 다운, 항공사간의 항공권의 양도, 콜센터의 발권업무 확대에 따른 업무가중, 허위 및 이중 예약 문제 등과 같이 항공사가 지속적으로 보완 및 개선해야 할 과제 또한 갖고 있음을 볼 수 있었다.

한편 본 연구가 항공사의 입장에서 쉽게 접근 가능한 정량적인 수치를 중심으로 e-티켓 도입에 대한 효과 분석에 치중하다보니, 고객 중심의 e-티켓

이용에 대한 만족도, 여객대리점의 만족도, 인력감축의 부정적인 현상 등과 같은 정성적인 분석이 이뤄지지 못하였다. 또한 2년 정도의 국내 항공사의 국내선 운영성과 자료만을 가지고 국제선에 적용시 발생할 수 있는 효과 및 예견되는 문제를 충분히 기술하지 못하는 한계를 내제하고 있다. 따라서 본 연구를 토대로 향후 연구에서는 본 논문에서 기술하지 못한 국제선의 운영 기대효과와 국내, 국제선의 비 계수화 요소인 정성적인 기대효과에 대해 지속적인 연구가 있기를 바란다.●

[참고문헌]

- Alandari, F., 2002. Regional development in airlines and travel agents relationship, *Journal of Air Transport Management* 8, 339-348.
- Boyd, E. A., Bilegan, I. C., 2003. Revenue Management and e-Commerce, *Management Science* 49, 1363-1386.
- Buhalis, D., Licata, M.C., 2002. The future eTourism intermediaries, *Tourism Management* 23, 207-220.
- Deitel, H.M., Deitel, P.J., Steinbuhler, K., 2001. e-Business & e-Commerce for Managers. Prentice-Hall, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.
- Granados, N., Gupta, A., Kauffman, R.J., 2003. Orbitz, online travel agents and market structure changes in the presence of technology-driven market transparency, Working paper, University of Minnesota.
- Heung, V.C.S., 2003. Barriers to implementing E-commerce in the travel industry: a practical perspective, *Hospitality Management* 22, 111-118.
- IATA, 1999. e-Ticketing Implementation Guide, IATA.
- Jarach, D., 2002. The Digitalization of Market relationships in the airline business: the impact and prospects of e-business, *Air Transport Management*, 115-120.
- Klein, S., 2002. Web Impact on the Distribution Structure for Flight Tickets, *Information and Communication Technologies in Tourism 2002*, Wien; New York: Springer, 219-228.
- Lau, K.N., Lee, K.H., Lam, P.Y., Ho, Y., 2001. Web-site marketing for the travel-and-tourism industry, *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly* 42, 55-62.
- Law, R., Leung, R., 2000. A study of airlines' online reservation services on the Internet, *Journal of Travel Research* 39, 202-211.
- Marcussen, C.H., 2003. Trends in European Internet Distribution of Travel and Tourism Service, Centre for Regional and Tourism Research, Denmark (available at <http://www.crt.dk/UK/staff/chm/trends.htm>)
- Monteiro, L., Macdonald, S., 1996. From efficiency to flexibility: the strategic use of information in the airline industry, *Journal of Strategic Information System* 5, 169-188.
- Nyshadham, E. A., 2000. Privacy policies of air travel web site: a survey and analysis, *Air Transport Management*, 143-152.
- Shon, Z.Y., Chen, F.Y., Chang, Y.H., 2003. Airline e-commerce: the revolution in ticketing channels, *Journal of Air Transport Management* 9, 325-331.
- Wong, C.K.S., Kwong, W.Y.Y., 2004. Outbound tourists' selection criteria for choosing all-inclusive package tours, *Tourism Management* 25, 581-592.